# Recension

Nikam, T. B. & Khole, V. V. 1989. *Insect spiracular systems*. Ellis Horwood Ltd. Chichester. 136 s. Pris 30 GBP. ISBN 0-7458-0293-1.

Insekternas respiration skedde från början direkt genom huden. Ett liv i torrare mijöer krävde dock en mindre genomsläpplig hud som skydd mot uttorkning. Istället kom nu gasutbytet att ske genom särskilda hål i kroppsväggen, spirakler eller stigmata, vilka är kopplade till ett vittförgrenat rörsystem, trakéerna. Troligen var det ursprungliga antalet spirakler 14 par, vilket sedan reducerats.

En spirakel är helt enkelt en öppning omgiven av en kitinförtjockning och försedd med en muskelstyrd stängningsapparat. Hos många grupper är öppningen försedd med hår el liknande för att ytterligare förhindra uttorkning. Sådana strukturer kan även motverka att vatten tränger in i trakéerna hos akvatiska insekter.

I denna bok behandlas först spiraklernas utveckling, metamorfos, samt jämförande morfologi och fysiologi. Då närbesläktade arter som lever under mycket olika förhållanden vad gäller risk för uttorkning ofta har lika byggda spirakler blir den viktiga skillnaden hur de används. Spiraklernas funktion påverkas av en rad faktorer. Yttre faktorer som studerats är mekanisk störning, fuktighet och temperatur. Viktiga inre faktorer är kroppstemperatur, näringsstatus, vattentillgång och gastryck. En hög koldioxidhalt liksom en låg syrgashalt leder till att spiraklerna öppnas.

Bokens innehåll är huvudsakligen fysiologiskt. Ett särskilt kapitel redogör för hur olika kemikalier påverkar spiraklernas funktion. Ur tillämpad synvinkel är detta ett viktigt problem för effekten av olika insekticider.

Vid sidan av respirationen har spiraklerna hos vissa grupper fått andra funktioner, t ex vårtbitarnas hörselorgan. Vanligare är att de ingår i insektens försvarssystem genom att de kopplats till olika körtlar, vars avskräckande produkter kan sprutas ut genom trakéöppningarna.

En flygande insekt kan liknas vid en luftkyld motor, i vilken spiraklerna har stor betydelse för kylsystemets funktion. Denna modell utvecklas av författarna och favoriseras gentemot en tidigare vätskekyld modell.

Boken innehåller rikligt med referenser och ger en bra och aktuell översikt av ämnet, med fysiologisk tyngdpunkt. Språket är ibland onödigt tillkrånglat och många formuleringar är svårtydda. Tråkigt är att man vid citat av äldre arbeten utan kommentar behållit äldre, nu ogiltiga namn. Dessutom är många namn felstavade. Priset i förhållande till sidantalet avskräcker.

*Anders Nilsson*

---

# XXII Nordiska Entomologmötet i Göteborg 1991

Västsvenska Entomologklubben med Naturhistoriska museet i Göteborg och Zoologiska institutionen vid Göteborgs universitet som medarrangörer inbjuder härmed till det XXII Nordiska Entomologmötet i Göteborg 28 juli–2 augusti 1991. Begär preliminärt program från eller skicka in din preliminära (ej bindande) anmälan före 1 oktober 1990 till:

*XXII Nordiska Entomologmötet, Naturhistoriska museet, Box 7283, 402 35 Göteborg.*